

Чупріна М. О.

канд. економ. наук

Шеховцова І. А.

Національний технічний університет України «КПІ»

ВИКОРИСТАННЯ ІТ-ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИТ-ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ

USING IT–OPTIMIZATION OF TOOLS FOR CONTROL BUSINESS PROCESSES OF ENTERPRISES OF UKRAINE

Стратегія інноваційного технологічного розвитку підприємства стає визначальним фактором, який дозволяє забезпечити ефективну діяльність компанії. Більшість підприємств розуміють необхідність впровадження змін, але не зосереджені на внутрішніх бізнес-процесах та їх оптимізації. Менеджмент сьогодення направлений на процесний підхід в управлінні, для цього використовують сучасні програмні інструменти. Такими інструментами є сучасне програмне забезпечення, на кшталт ВРМ-систем, їх використання на підприємствах сьогодні є актуальним. Для досягнення максимальної якості управління бізнес-процесами на підприємствах запропоновані для використання такі методи оптимізації, які дозволять досягти відповідного рівня показників ефективності управління бізнес-процесами та встановити баланс інтересів клієнтів бізнесу та конкурентів на ринку. Переваги використання сучасних ІТ-інструментів в менеджменті компаній, а саме в управлінні бізнес-процесами є: швидке і ефективне використання, візуалізація і продуктивність; узгодження бізнесу і ІТ, покращення процесів та швидка їх розробка; оптимізація використання всіх ресурсів; швидке пристосування до змін, відповідність вимогам бізнесу.

Ключові слова: управління, бізнес-процеси, оптимізація, ІТ-інструменти

Стратегия инновационного технологического развития предприятия становится определяющим фактором, который позволяет обеспечить эффективную деятельность компании. Большинство предприятий понимают необходимость внедрения изменений, но не сосредоточены на внутренних бизнес-процессах и их оптимизации. Сегодня менеджмент направлен на процессный подход в управлении, для этого используют современные программные инструменты. Такими инструментами является современное программное обеспечение, наподобие ВРМ-систем, их использование на предприятиях очень актуально. Для достижения максимального качества управления бизнес-процессами на предприятиях предложены для использования такие методы оптимизации, которые позволят достичь соответствующего уровня показателей эффективности управления бизнес-процессами и установит баланс интересов клиентов бизнеса и конкурентов на рынке. Преимущества использования современных ИТ-инструментов в менеджменте компаний, а именно в управлении бизнес-процессами такие: быстрое и эффективное использование, визуализация и производительность;

согласование бизнеса и ИТ, улучшение процессов и скорая, их разработка; оптимизация использования всех ресурсов; быстрое приспособление к изменениям, соответствие требованиям бизнеса.

Ключевые слова: управление, бизнес-процессы, оптимизация, ИТ-инструменты

The strategy of innovative technological development of the enterprise becomes the determining factor that allows for the efficient operation of the company. Most businesses understand the need to introduce changes, but are concentrated in the internal business processes and their optimization. Today, management is directed to a process approach to management, this is done using modern software tools. These tools are advanced software, such as BPM-systems and their usage in enterprises is very important. To maximize business process management quality in enterprises offered for such optimization techniques that will achieve an appropriate level of performance of business process management and a balance of business interests of customers and competitors in the market. The advantages of the use of modern IT tools in the management of companies, namely business process management are: quick and efficient use, visualization and performance; coordination of business and IT process improvement and soon, their development; optimizing the use of resources; rapid adaptation to changes, matching business requirements.

Keywords: management, business process, optimization, IT tools

Вступ. Для України конче необхідно перейти на інноваційну модель розвитку підприємств з використанням новітніх технологій виробництва для реалізації потенціалу та ефективного управління ним. На українських підприємствах відбуваються значні перетворення, зокрема, вони відбуваються у суспільно-економічній системі останніми роками і спричиняють істотні зміни у визначенні пріоритетів розвитку. Особливо це відчувається в ІТ-сфері, яка постійно розвивається, використовуються новітні інформаційні технології, впроваджується нова техніка для управління підприємством. У зв'язку з сьогодишнім курсом нашої держави на вступ до ЄС та світовою глобалізацією виникає потреба дотримуватись Європейських норм та стандартів. Більшість підприємств розуміють необхідність впровадження інновацій у стратегії, однак малому кому вдається впровадити цей напрямок і довести його до логічного завершення, звертаючи значну увагу на внутрішні бізнес-процеси підприємства та їх оптимізацію. Але необхідне розуміння невідкладного переходу на нову модель розвитку та вдосконалення бізнес-процесів на підприємстві, це і зумовило актуальність даної статті. Новизною поданого матеріалу є визначення нового бачення управління бізнес-процесами в сучасних умовах ведення бізнесу з використанням ІТ-інструментів.

Постановка завдання. Теоретичним і практичним аспектам вирішення проблеми використання ІТ-інструментів для оптимізації управління бізнес-процесами на підприємстві, присвячені праці І. В. Артамонова, Т. Давенпорта, С. В. Маклакова, Н. П. Ніколенко, В. В. Репіна, М. Хаммера, Д. Чампи, В. Г. Єліферова, Є. Г. Ойхмана та ін. Серед вітчизняних науковців, які активно

розвивають зазначені напрямки дослідження, слід назвати О. І. Подоляка, Т. І. Решетняк, В. Г. Федоренко, О. В. Солодка, І. В. Сало, І. Шило та ін. [1–6]. Віддаючи належне теоретичним та практичним цінностям попередніх здобутків, існує потреба у системному дослідженні проблематики управління бізнес-процесами на підприємстві, зокрема, з використанням ІТ-інструментів. Метою дослідження є визначити, які з ІТ-інструментів допоможуть оптимізувати управління бізнес-процесами на підприємстві, і надати рекомендації щодо практичного їх застосування.

Методологія. Основні наукові результати дослідження базуються на використанні загальнонаукових методів економічного дослідження: наукової абстракції, системного аналізу та синтезу; методу теоретичного узагальнення. Такі методи дозволяють провести дослідження, а саме методи моделювання, побудови, обробки та реалізації моделей бізнес-процесів. Зазначимо, що в даному випадку, для досліджень під нотацією створення будь-якої моделі бізнес-процесу розуміється сукупність способів, за допомогою яких об'єкти і зв'язки між ними представляються у вигляді схеми. ІТ-інструменти, а саме, мова йдеться про BPM-системи, в яких існують комплексні заходи моделювання і управління бізнес-процесами, набагато спрощують дослідження. Зазвичай, паралельно із засобами моделювання, BPM-система надає такі можливості: моніторингу, аналізу та дослідження середовища виконання бізнес-процесів, надаючи користувачеві набір зручних інтерфейсів для взаємодії з процесом, який в даний час виконується [2].

Результати дослідження. Сьогодні економіка в Україні є ринковою, тому важливим фактором є оцінка не тільки підприємства в цілому, а саме визначення відповідних бізнес-процесів як фактору реалізації потенціалу. Значну роль в цьому відіграють ІТ-інструменти, які все далі більше застосовують в управлінні підприємством. Слід зазначити, що рівень сучасних ІТ-інструментів, які можуть собі дозволити українські підприємства доволі широкий, тому постає завдання оптимізації використання в управлінні саме сучасних програм для управління бізнес-процесами. В ринкових умовах ведення бізнесу бізнес-процеси зазвичай проходять доволі складне коло діяльності в компанії, поєднуючи окремі бізнес-процеси в одну картину. Від ефективності самих бізнес-процесів залежить успіх та конкурентоспроможність підприємства.

Сьогодні не існує єдиного бачення терміну «бізнес-процес». Класична школа та засновки процесного управління підприємством надали таке визначення бізнес-процесу [7]:

– бізнес-процес – сукупність різних видів діяльності, в рамках якої «на вході» використовується один або декілька видів ресурсів, і в результаті цієї діяльності на «виході» створюється продукт, який представляє цінність для споживача.[6]

– бізнес-процес – це послідовність операцій, які створюють визначений продукт (результат), який має цінність для споживача.

Зазвичай, бізнес-процес складається з набору багатьох операцій, порядок виконання яких чітко прописано технологією чи процедурами. Правила, які визначають бізнес-логіку процесу, являються необхідними його характеристиками. Оптимізувати всі управлінські і не тільки бізнес-процеси на підприємстві є складною, але необхідною задачею. Для успішного ведення господарювання на українських підприємствах бажано використовувати такі управлінські програми, які дозволяють аналізувати неефективну роботу з самого початку і контролювати процеси в будь-якій точці часу. Оптимізація процесів підприємства є одним з аспектів успішного розвитку, а рішення приймаються власником процесу для виявлення, аналізу та покращення існуючих бізнес-процесів на підприємстві. Серед основних факторів впливу на оптимізацію бізнес-процесів виділяємо такі, як відповідність покращення бізнес-процесів стратегічним цілям підприємства; переорієнтація на внутрішніх та зовнішніх споживачів підприємства; наявність відправних точок оптимізації бізнес-процесів на підприємстві; наявність власників бізнес-процесів, які зацікавлені в впровадженні змін. На сьогодні можна виділити такі методи аналізу та оптимізації бізнес-процесів, як аналітичні методи, формально-універсальні методи, комплексні методи постійного удосконалення, бенчмаркінг, аутсорсинг, інструментальні методи. Застосування певного методу на підприємстві залежить від багатьох факторів, таких як, рівень та частота змін на підприємстві, характер бізнесу, специфіка діяльності і ведення бізнесу на підприємстві.

Перевагами оптимізації бізнес-процесів підприємств є скорочення фінансових витрат, тривалості часу виконання задач процесу та кількості невідповідностей у кожному з бізнес-процесів; наочне представлення керівництву підприємства чіткого розуміння всіх етапів, які необхідно пройти для досягнення поставлених цілей; узагальнення всіх питань, які пов'язані зі стратегією компанії та показниками її ефективної роботи; можливість впровадження новітніх інформаційних технологій; високий рівень керованості підприємства; поліпшення взаємодії між працівниками та підрозділами підприємства; сертифікація за стандартами ISO; зростання інвестиційної привабливості бізнесу підприємства.

Відомо, що будь-яка нотація включає три основні складові: по-перше, теоретичну базу; по-друге, опис кроків, необхідних для здобуття заданого результату; в третє, рекомендації по використанню як окремо, так і у складі групи. На ринку ІТ існує велика кількість програмного забезпечення для розробки бізнес-процесів. Розроблені бізнес-процеси можуть виконуватись як самостійно для однієї функції бізнесу, так і бути частиною корпоративних

інформаційних систем (KIC). Класифікувати програмне забезпечення можна в залежності від специфіки діяльності [2]:

- група 1 – комп'ютерні інформаційні системи (KIC). Найбільш актуальними на сьогодні є «1С: Підприємство» і корпоративні інформаційні системи (KIC) класу ERP (планування ресурсів підприємства);
- група 2 – програмні продукти класу СУБД (об'єктно орієнтовані системи управління базами даних: PostgreSQL, Oracle, Microsoft SQL, Access, Sybase, MySQL, mSQL та ін. Найбільш популярними, як в Україні, так і за кордоном у практиці страхування є продукти розробника Oracle – Oracle Insurance);
- група 3 - програмні продукти для бізнес-процесів (business process management – BPM). Як приклад, програмних продуктів цієї групи, можна віднести клієнт-орієнтовану стратегію – CRM (Customer Relationship Management – управління взаєминами з клієнтами). Хоча окремо наголосити, що проведені дослідження результатів роботи саме успішних українських компаній, на кшталт таких, що займають перші місця за результатами своєї роботи і успішного ведення бізнесу, показують найсприятливіший розвиток такого напрямку;
- група 4 - програмне забезпечення класу DocFlow (системи маршрутизації документів) і Workflow (системи управління потоками робіт);
- група 5 – моделювання і аналіз бізнес-процесів страхової компанії. Продукти цього класу основані на застосуванні сучасних технологій комп'ютерного моделювання бізнесу.

В Україні використовуються програмні продукти, засновані на інтеграції CASE-технологій і імітаційного моделювання. Найбільш поширені: Arena – моделювання процесу виробництва, фізичних явищ та ін.; ARIS – мережеві технології; Vensim, iThink, Powersim, AnyLogic – моделювання структури бізнес-процесів та здійснення реінжинірингу BPR (business process reengineering) [7].

Особливістю сучасного ведення бізнесу можна відзначити використання сучасних ІТ-інструментів для українських підприємств, а це передбачає значні матеріальні вкладення, кошти для цього винайти зараз вкрай важко, але необхідно. Для кожного випадка приймається рішення окремо, порівнюючи різні варіанти ІТ-інструментів.

Результат дослідження можна представити в таблиці, яка дозволяє порівняти декілька систем, які широко використовуються. Для пояснення наданих характеристик слід зазначити не тільки світове їх визнання, а й успішне використання на підприємствах нашої країни, які вже винайшли такі можливості.

Огляд зазначених програмних продуктів дозволяє узагальнити, що широке використання їх підвищить якість ведення бізнесу в нашій країні, ефективність управління бізнес-процесами і формування успішного стандарту діяльності компанії, що є основою для створення внутрішніх регламентів та процедур для співробітників компаній, організації підготовки та постійного навчання персоналу, а також вирішення завдань з автоматизації бізнес-процесів.

Дослідження сучасних BPMN-систем виявило переваги застосування в тому, що управлінець бачить всю картину процесів підприємства як в цілому, так і кожен окремий процес. Зручний інтерфейс дозволяє легко рухатись по всіх процесам і наочно бачити недоліки виконавців. Аналітика недоліків дозволяє управлінцю швидко приймати рішення щодо відсторонення некомпетентних робітників, миттєво реагувати і приймати рішення на будь-яких стадіях виробництва.

З урахуванням отриманих результатів приймається управлінське рішення щодо пошуку шляхів оптимізації діяльності підприємства. Аналітиці піддаються будь-які підрозділи, які мають показники роботи у часі. Можливість динамічної зміни бізнес-процесу грає важливу роль при застосуванні програми, причому в будь-якій точці часу. Оптимальним є і час, який витрачається на прийняття управлінського рішення. При необхідності отримання нових звітностей по бізнес-процесам підприємства, в програмі передбачене швидке налагодження під вимоги управління. Розвиток цих можливостей не обмежується технічними вимогами. Це дозволяє дати вартісну оцінку кожному окремому процесу і всім бізнес-процесам організації в сукупності.

Керівникам підприємств для покращення своєї роботи можна рекомендувати застосування BPMN-систем як сучасного механізму управління всім підприємством в цілому, так і окремими його підрозділами.

Таблиця

BPMN-системи

Система	Простота використання	Підтримка стандартів	Ліцензія	Інтеграція з іншими корпоративним и додатками	Можливість динамічної зміни бізнес-процесу
ELMA BPM	Складний інтерфейс, реалізація скрипкових задач	BPMN	Платна, безплатна версія на п'ять робочих місць	Можливість інтеграції з «1С: Підприємство»	Так
Bizagi BPM	Зручна і проста, реалізація скрипкових задач	BPMN, XPDЛ	Безкоштовна	Широкі можливості інтеграції з CRM і ERP системами	Так
Oracle BPM	Зручна і проста, реалізація скрипкових задач	BPMN, BPEL	Платна, існують демо-версії	Широкі можливості інтеграції	Так
BPwin	Простий та зручний графічний інтерфейс	IDEF0 IDEF3 DFD	Платна, існують демо-версії	Широкі можливості інтеграції	Так
ARIS	Зручний графічний інтерфейс, реалізація скрипкових задач на Java	eEPC, IDEF3	Платна, існують демо-версії	Для збереження моделей ARIS використовується об'єктна СУБД	Ні

Джерело: [8, 9]

Таким чином, встановлено, що основними перевагами використання BPM-систем в менеджменті компаній є: ефективність використання системи, візуалізація і продуктивність; узгодження бізнесу і ІТ, покращення бізнес-процесів та швидка розробка; оптимізація використання всіх ресурсів; швидке пристосування до зміни умов, відповідність цим вимогам. Впровадження та застосування сучасних BPM-систем дає можливість виконувати основні вимоги бізнесу: миттєве розгортання всіх процесів, точно визначати постановку рішень, адаптацію до постійних змінних умов, підвищення продуктивності за рахунок ефективного використання всіх

ресурсів, мінімізацію проектних ризиків, покращення рівня обслуговування клієнтів.

Сучасний менеджмент в компаніях завжди направлений на процесний підхід в управлінні, тому ринок BPM-систем, сьогодні, є затребуваним і потребує постійного вдосконалення. Існує потреба в подальших дослідженнях в області розвитку BPM та корпоративних інформаційних систем. Таким чином, для досягнення максимальної якості управління бізнес-процесами на підприємствах України, необхідно використовувати сучасні програмні продукти BPMN, які дозволять встановити баланс між задоволенням клієнтів бізнесу і конкурентами на ринку з одного боку та показниками ефективності управління бізнес-процесів з іншого.

Висновки. Оптимізація управління бізнес-процесами на підприємстві з використанням широкого вибору IT-інструментів є дієвим інструментом забезпечення ефективності діяльності самого підприємства сьогодні і реалізації його потенціалу в майбутньому, сприяє збільшенню прибутку, зростанню продуктивності, зниженню витрат, поліпшенню якості продуктів та послуг, з метою їх задоволення потребам клієнтів. В результаті проведеного дослідження були виявлені основні принципи та критерії оптимізації, викладені рекомендації щодо вирішення проблеми використання IT-інструментів для оптимізації управління бізнес-процесами на підприємстві. Застосування сучасного програмного забезпечення, зокрема, BPM-систем дає можливість виконувати основні вимоги бізнесу в часовому горизонті. Проведений аналіз та групування основних методів вдосконалення полегшить вибір IT-інструментів для практичного застосування на підприємствах та призведе до успішності проекту. Наукова новизна дослідження полягає у визначення нового бачення управління бізнес-процесами в сучасних умовах ведення бізнесу, а саме рекомендаціях щодо практичної реалізації комплексного управління бізнес-процесами підприємства з використанням IT-інструментів, а саме BPM-систем. Таким чином, використання BPM надає безмежні можливості вдосконалення бізнес-процесів з використанням спеціальних систем, які дозволяють змінювати, вдосконалювати процеси невідкладно, що значно спрощує процеси управління, знижує вартість оптимізації процесів. Потреба в подальших дослідженнях в області розвитку BPM та корпоративних інформаційних систем в Україні постає дедалі глибше, її необхідність очевидна.

Література:

1. Ареф'єва О.В. Бізнес-процеси підприємств сфери послуг: фактори, формування, конкурентноспроможність: [монографія] / О.В. Ареф'єва, Т.В. Луцька; Європейський ун-т. – К.: Вид. Європейського ун-ту, 2009. – 96с.

2. Клепікова О.А. Сучасний стан і місце інформаційних технологій в управлінні підприємством // О.А. Клепікова / Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Економіка і менеджмент. – Одеса: МГУ, 2013. - № 5. – С. 74-77.
3. Лепейко Т.І. Реінжиніринг бізнес-процесів: навч.-практ. посіб. у схемах і табл. / Т.І. Лепейко, А.В. Котлик; Харківський національний економічний ун-т. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2010. – 80с
4. Харрингтон Дж. Оптимизация бизнес-процессов: документирование, анализ, управление, оптимизация / Дж. Харрингтон, К.С. Эсселинг, Х. Ван Нимвеген; [пер. с англ.]. – СПб.: Азбука; СПб.: БМикро, 2009. – XXIV, 328с
5. Шемаєва Л.Г. Управління якістю бізнес-процесів на підприємстві: [монографія / Л.Г. Шемаєва, К.С. Безгін та ін.]; Харківський національний економічний ун-т. – Харків: Вид. ХНЕУ, 2011. – 240с.
6. Хаммер М. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе / М. Хаммер, Дж. Чампи. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2006. – 400 с.
7. Avraham Shtub, Reuven Karni (2010). ERP. The Dynamics of Supply Chain and Process Management
8. Федоров И. Сравнительный анализ нотаций моделирования бизнес-процессов // [Електрон. ресурс]. – Режим доступа : <http://www.osp.ru/os/2011/08/13011140/>
9. Офіційний сайт ELMA BPM // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.elma-bpm.ru/product/bpm/modeli_bisnes.html